

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H01M 2/16

[12]. 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02112620.8

[43]公开日 2002年8月21日

[11]公开号 CN 1363154A

[22]申请日 2002.1.30 [21]申请号 02112620.8
[71]申请人 江阴市海江无纺布包装材料有限公司
地址 214407 江苏省江阴市璜塘镇环东北路72号
共同申请人 张国清 房荣林
[72]发明人 张国清 房荣林

[74]专利代理机构 江阴市同盛专利事务所
代理人 唐初兰

权利要求书2页 说明书3页 附图页数0页

[54]发明名称 电池绝缘隔膜及其生产方法

[57]摘要

本发明涉及一种电池绝缘隔膜及其生产方法。用于各种高容量及可冲式电池电源、碱性蓄电池中正负极隔离膜层。它是采用化学纤维作基材,加入粘合剂和助剂。其组份为:化学纤维90-110份、粘合剂13-20份、助剂3-10份。其生产方法的工艺步骤为:a:将化学纤维有规则的排列后,再气流成网;b:将排列后的化学纤维浸渍、轧液、真空吸液、焙烘,使化学纤维定型;c:将焙烘后的化学纤维加热、加压,使化学纤维最后定型。本发明生产工序简单、厚度厚电容量又大、性能好,厚度易控制。

ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

02.02.05

权 利 要 求 书

1、一种电池绝缘隔膜，其特征在于它是采用化学纤维作基材，加入粘合剂和助剂制成。

2、根据权利要求1所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于化学纤维为维尼纶短纤维。

3、根据权利要求2所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于维尼纶短纤维的规格为1.5d×38或1.4d×35、1.33d×33。

4、根据权利要求1或2、3所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于其组份为：

化学纤维 90-110 份

粘合剂 13-20 份

助剂 3-10 份

5、根据权利要求4所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于其组份为：

化学纤维 95-105 份

粘合剂 15-18 份

助剂 5-8 份

6、根据权利要求1或2、3所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于粘合剂为聚乙烯醇。

7、根据权利要求4所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于粘合剂为聚乙烯醇。

00.00.05

8、根据权利要求 5 所述的一种电池绝缘隔膜，其特征在于粘合剂为聚乙烯醇。

9、根据权利要求 1 所述的一种电池绝缘隔膜的生产方法，其特征在于其工艺步骤为：

- a：将化学纤维有规则的排列后，再通过气流成网；
- b：将排列后的化学纤维浸渍、轧液、真空吸液、焙烘；
- c：将焙烘后的化学纤维加热、加压定型。

02.02.05

说明书

电池绝缘隔膜及其生产方法

(一) 技术领域: 本发明涉及一种电池绝缘隔膜及其生产方法。用于各种高容量及可冲式电池电源、碱性蓄电池中正负极隔离膜层。属电器绝缘材料技术领域。

(二) 背景技术: 一般的电池绝缘隔膜, 是采用化工合成的浆料等制造的。采用该材料生产的电池容量低, 寿命短, 性能差, 一般使用 3-6 个月就无法正常使用, 必须更换新的。而随着社会现代化发展, 各种移动电源用量剧增。这种电池已无法满足现代化设备的要求。并含汞成份, 汞为有害物质, 对环境有污染。废旧电池、蓄电池的挥发对大气的严重污染已引起全世界的普遍重视。为此, 98112837.3 专利申请文件公开了一种电池隔板。该隔板由相互邻接设置的两层材料组成。其基体是聚乙烯醇纤维、纤维素纤维和聚乙烯醇粘结剂组成。这种结构的隔板需用二种纤维、分二次加工成型才能完成, 工序复杂; 且对隔板厚度限制太多、太薄 (一般为 0.1mm), 如隔板太薄, 阴极和阳极可能被短路, 如太厚则降低电池的电容容量。因此对隔板的厚度较难控制。

(三) 发明内容: 本发明的目的在于提供一种生产工序简单、厚度厚又电容量大、性能好、厚度易控制的新型电池绝缘隔膜及其生产工艺。本发明的技术内容是: 一种电池绝缘隔膜, 它是采用化学纤维作基材, 加入

02.02.05

实施例 2:

1、取维尼纶短纤维 1.5d×33 90 份作基材，通过机械作用力将化学纤维有规则的排列后，再通过气流成网达到一定的均匀度；

2、取聚乙烯醇 15 份，助剂 5 份，混合均匀，制成混合液；

其余同实施例 1。

实施例 3:

1、取维尼纶短纤维 1.4d×35 110 份作基材，通过机械作用力将化学纤维有规则的排列后，再通过气流成网达到一定的均匀度；

2、取聚乙烯醇 20 份，助剂 10 份，混合均匀，制成混合液；

其余同实施例 1。

实施例 4:

1、取维尼纶短纤维 1.33d×33 95 份作基材，通过机械作用力将化学纤维有规则的排列后，再通过气流成网达到一定的均匀度；

2、取聚乙烯醇 18 份，助剂 8 份，混合均匀，制成混合液；

其余同实施例 1。